

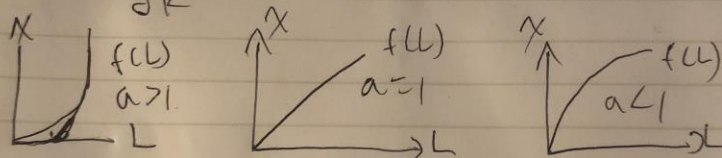
1. 遞減

$$\text{Ex: } X = f(L, K) = AL^a K^B \quad A, B > 0$$

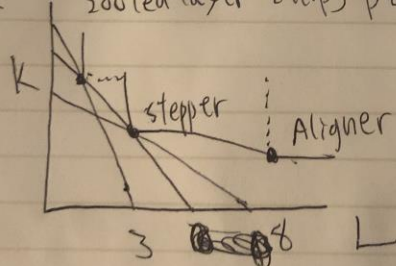
$$\left. \begin{aligned} \text{MPP}_L &= aAL^{a-1}K^B > 0 \\ \text{MPP}_K &= BAL^aK^{B-1} > 0 \end{aligned} \right\} \therefore \text{no ridge lines}$$

$$\frac{\partial \text{MPP}_L}{\partial L} = (a-1)aAL^{a-2}K^B \begin{cases} \geq 0 & \text{if } a \geq 1 \\ < 0 & \text{if } a < 1 \end{cases}$$

$$\frac{\partial \text{MPP}_K}{\partial K} = (B-1)BAL^aK^{B-2} = 0 \quad \text{if } B \geq 1$$

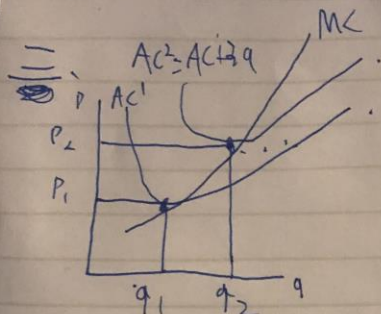


二. 200ten-layer chips per day isoquant

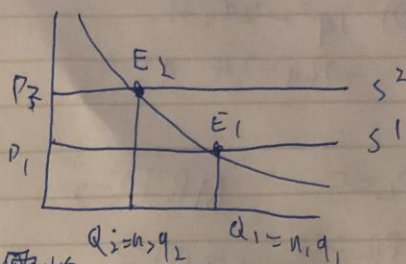


利用長期成本極小化模型分析時，答案取決於要素的相對價格與等產量曲線的形狀。當曲線是平滑的，生產者均很滿足邊際均等法則，國內外工資不同，所以選擇不同的生產技術了。

Q) 匯率波動時，國內外工資不同，生產者均衡可能仍是同一點，所以以選擇相同的生產技術



(a) firm



圖分析市場均衡了價格及數量皆上升

四、個別廠商的產出水準上升 卡車數量下降

(A)  $AVC = 10q \Rightarrow 0$

(b)  $400 = 20q \quad q = 0.05P$  廠商短期供給函數

$400q = 20P$  產業短期供給函數

(c)  $Q_5 = 20q \quad Q_4 = 4000 - 5P \Rightarrow P_0 = 160$   ~~$Q_0 = 8$~~

(d)  $Q_5 = 20q$

$Q_9 = 6000 - 5P$

$P = 240$

$q = \frac{2400}{240} = 10$

(E)

$\frac{8000}{8} = 1000$

五) A)  $\frac{100}{5} = 20$

(B)  $q^2 - 12q + 1 \Rightarrow 2q - 12 = 0 \quad q = 6$

(C)  $q \leq 6$

(D)  $3q^2 - 24q + 1$   
 $\Rightarrow 6q - 24 \quad q \leq 4$

六、

$MP_L = 5 \quad MRTS = \frac{1}{2}$

$MP_L = 10$

$\Rightarrow$  皆鎖皆著因定